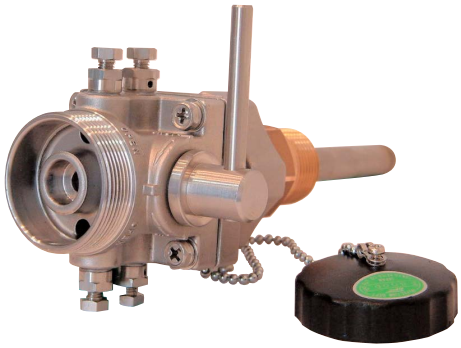
TECHNICAL GUIDANCE

ワンタッチフロー®
CDT2000 シリーズ
マルチデジタル流量計

概要

CDT2000・ワンタッチフローはピトー管とマルチデジタル指示計を組み合わせた新シリーズで、配管に挿入したピトー管で流速により発生する差圧を検出し、流量をデジタル表示する流量計です。配管口径は 20A ～ 450A に対応。
指示計部はワンタッチで着脱可能で、また4サイズの主管口径に対応する流量（任意選択）がひとつの指示計で選択表示できますので、異なった配管径でも相当する取付ノズルのみを各測定点に設置するだけで、指示計は共用とすることができます。
常時監視を必要としない給水系統の流量計測のコストセーブに威力を発揮します。
小形軽量・取付簡便・低コストでビル、集合住宅等の空調用給水ラインの流量計測に最適です。



特長

- ❑ 取付が簡単
  既設の配管に20A(3/4B)のソケットを溶接するだけで取付可能で、リニューアル用途にも最適です。
- ❑ 指示計がワンタッチで着脱可能
- ❑ ひとつの指示計を 4 口径の配管流量測定に使用できるので経済的
- ❑ 圧力損失僅少
- ❑ 流体温度補正不要
- ❑ 用途に応じた測定レンジを選択可能
- ❑ 水平・垂直配管のいずれにも対応
- ❑ バッテリータイプで外部電源が不要
- ❑ 見やすい大形 LCD ディスプレー
- ❑ 軽量・廉価・短納期

標準仕様

- ● 測定流量　：水、冷温水
- ● 圧力条件
  - 使用最大圧力　：2MPa
  - 許容差圧　：700kPa（片圧）
  - 負圧には対応していません。
- ● 使用温湿度
  - 流体温度　：－10 ～ 70℃
    （ライニング配管、樹脂配管は配管の許容温度以内でご使用下さい。）
  - 周囲温湿度　：－10 ～ 50℃、85%RH 以下
  - 保存温湿度　：－20 ～ 60℃、85%RH 以下
    （ただし、氷結・結露がないこと）
- ● 配管口径　：20A（3/4B）～ 450A（8B）
- ● 適合配管　：配管用炭素鋼鋼管(JIS G 3452)
  〔1MPa 仕様〕
  圧力配管用炭素鋼鋼管(JIS G 3454 Sch40)
  〔2MPa 仕様〕
  ※上記以外の配管では特別校正が必要です。お問い合わせください。
- ● 精度　：標準±5% F.S.（流量 30%未満は± 10% F.S.）
- ● 測定範囲　：フルスケールの 10 ～ 100%
- ● 流量　：7% 以下ローカット
- ● 保護等級　：IP65（JIS C 0920 防噴流形）
  （ただし、ハウジング底面の大気導入ポートは除く）
- ● 質量　：指示計 CDTI22(4)□□ 約 1kg
  取付ノズル CDTN □□□　約 1.2kg
- ● 指示計（バッテリータイプ）仕様及び機能
  - 電源　：単三アルカリ乾電池（LR6）×２本
  - 電池寿命　：約２年（連続使用時）at 23℃
    オートパワーオフ機能選択可
    電池電圧低下表示付
- ● 表示機能
  - 流量表示部　：3-1/2桁LCD（文字高18mm）；表示範囲 0～1999
    （表示範囲外は FFF を表示）
    11 セグメントバーグラフ
  - 表示周期　：1s（サンプリング；0.5 s）
  - フィルタ　：0、2、4、8、16、32 sより選択（移動平均）
  - LCD バックライト　：キー操作時 10 秒間点灯
- ● ピトー管部接液部材質：「外形図・材質構成」参照
- ● 指示計(差圧計)接液部材質
  - ダイヤフラム　：SUS316L
  - ボディ　：SUS316
  - O リング　：フッ素ゴム（JIS 4 種 D）
  - ドレン孔シール　：アルミナセラミック
- ● 指示計ハウジング材質：アルミニウム合金
- ● 塗装　：メラミン樹脂塗装（指示計のみ）
- ● 塗装色
  - フロント　：ワインレッド（マンセル 10RP3/8）
  - リア　：ライトグレー（マンセル N7.5）
- ● プロセス接続　：R3/4 おねじ
- ● 取付姿勢　：正面鉛直取付

東京計装株式会社

TG-F995-0　FEB. 2003
TG-F995-6　MAY. 2014K

標準フルスケール流量（SGP,STPG 管）

配管呼び径		フルスケール流量〔L/min〕						配管内径(mm)	
A	B	コード						1MPa仕様	2MPa仕様
		05		10		20			
20	3/4	50	30	70	50	100	70	(26)	21.4
25	1	70	50	100	70	150	100	(34)	27.2
32	1-1/4	120	90	160	120	250	160	(43)	35.5
40	1-1/2	130		200		300		41.6	41.2
50	2	200		300		450		52.9	52.7
65	2-1/2	400		500		700		67.9	65.9
80	3	500		700		1000		80.7	78.1
100	4	900		1300		1800		105.3	102.3
125	5	1300		2000		2800		130.8	126.6
150	6	2000		3000		4000		155.2	151.0
200	8	3500		5000		7000		204.7	199.9
250	10	5000		7000		10000		254.2	248.8
300	12	8000		10000		16000		304.7	297.9
350	14	10000		13000		20000		339.8	333.4
400	16	13000		18000		25000		390.6	381.0
450	18	16000		20000		30000		441.4	428.6

標準フルスケール流量（PVC ライニング管）

配管呼び径		フルスケール流量〔L/min〕			配管内径
A	B	コード			(mm)
		05	10	20	
32	1-1/4	75	100	150	29.5
40	1-1/2	100	130	200	34.7
50	2	170	250	350	46.2
65	2-1/2	300	400	600	59.7
80	3	450	650	900	70.9
100	4	800	1000	1600	95.2
125	5	1200	1800	2500	119.7
150	6	1700	2500	3500	142

注1) スケーリングは4口径の組合わせができます。組合わせできるフルスケール流量はコードが同じ値同志となります。

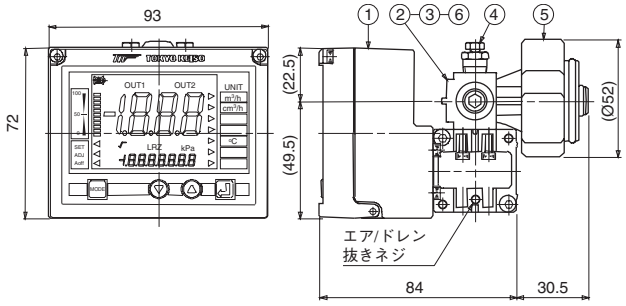
注2) 1MPa仕様の配管内径は配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3452）の場合を示します。
また、（ ）寸法はチーズ管（JIS B 2301）の内径を示します。

注3) 2MPa仕様の配管内径は圧力配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3454 Sch40）の場合を示します。
また、2MPa仕様で20～32Aのフルスケール流量は　　部となります。

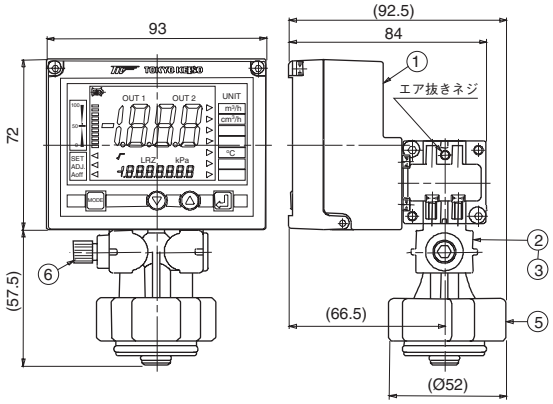
注4) PVCライニング管の場合、フルスケール流量は配管内径が積水化学工業（株）製エスロン®エスロコートLXチーズ管継手を基準とした場合の流量です。
また、最高使用圧力は1MPaとなります。
エスロコートLXチーズ管継手以外の内径の場合は特別校正が必要です。
巻末図中のL, D寸法を確認の上ご相談下さい。

外形図・材質構成

指示計(CDTI22 □□)



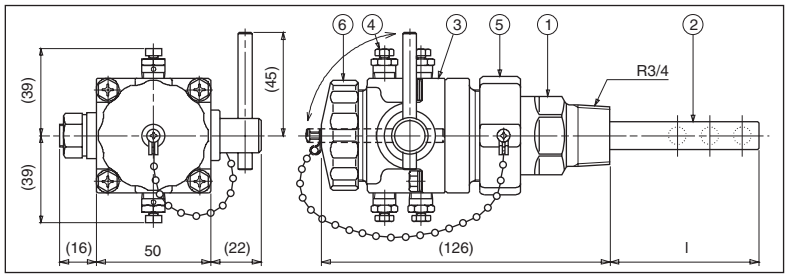
指示計(CDTI24 □□)



品番	部品名	材　質
①	指示計	アルミニウム合金
②	本体	SCS 14
③	Oリング	NBR
④	エア抜きバルブ	SUS 316*
⑤	袋ナット	SCS 13
⑥	均圧バルブ	SUS 316

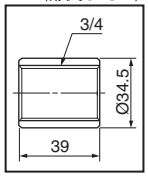
*エア抜きバルブはCDTI22□□のみとなります。

CDTN 取付ノズル

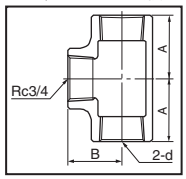


（l 寸法は納入仕様書をご参照下さい。）

⑦ ソケット（オプション）
（形式CFSW）



⑧ SGP チーズ管（オプション）
（JIS B 2301/ 形式 CFTW）



チーズ管寸法

口径	d	A	B
20A	Rc3/4	33	33
25A	Rc1	35	36
32A	Rc1 1/4	36	41

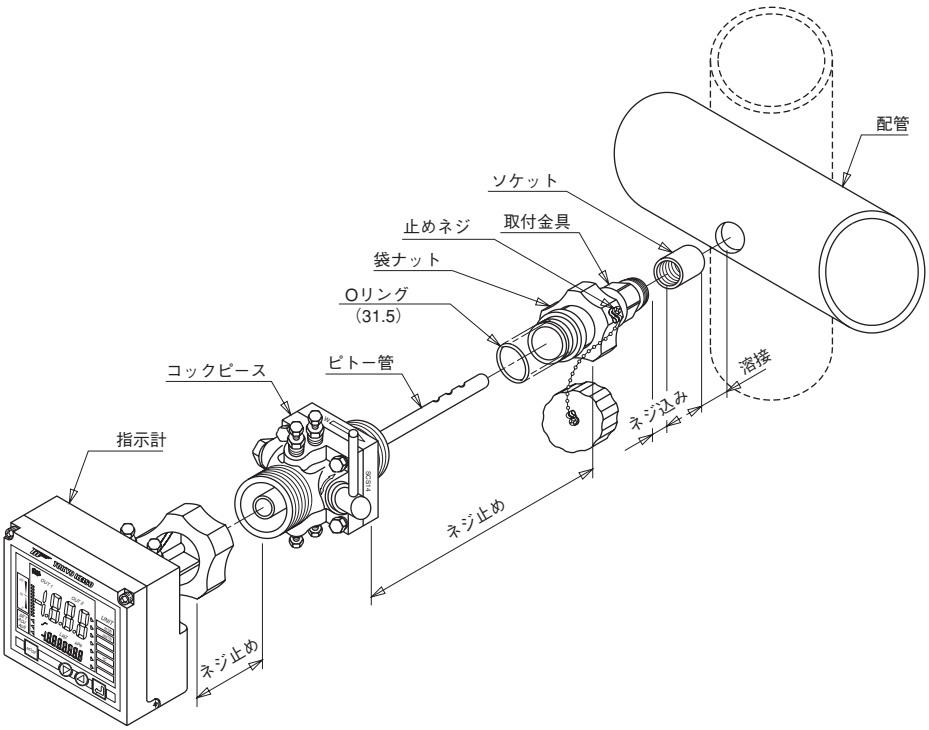
品番	部品名	材　質
①	取付金具	SCS 14
②	ピトー管	SUS 316
③	コックピース	SCS 14
	コック軸	SUS 316
	Oリング	NBR
④	エア抜きバルブ	SUS 316
⑤	袋ナット	SCS 13
⑥	カバーキャップ	ABS
⑦	ソケット	SS 400※1
⑧	チーズ管	FCMB※1,2

※1 ご要望により付属致します。（オプション）
但し材質SS 400以外のソケット及び材質FCMB以外のチーズ管はお客様にてご用意下さい。

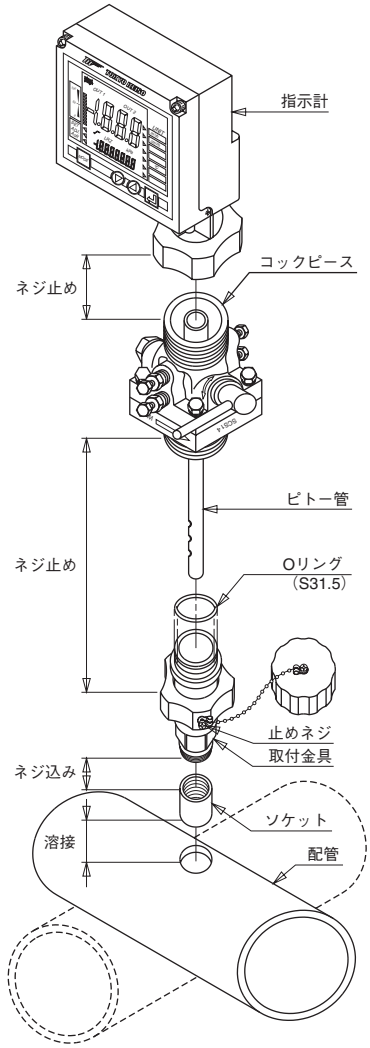
※2 2MPa仕様はS25C相当となります。
お客様にてご用意下さい。（注意:Sch40仕様）

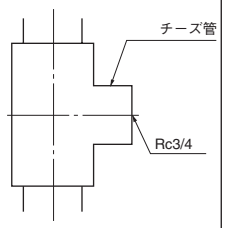
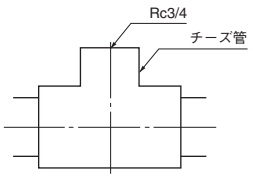
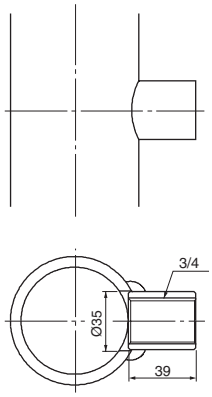
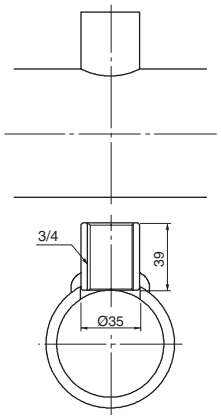
取付図

CDT22 □□



CDT24 □□



配管	CDT22□□	CDT24□□
チーズ管 (20～32A)		
ストレート管 (40A以上)		

取付方法

1) 必要直管部を設けて取付位置を決定して下さい。
2) 40A 以上は配管の適所に ϕ 35 の穴をあけて下さい。
(20 ～ 32A は付属またはご用意されたチーズ管を接続します。)
穴位置は取付完了後に指示計が水平となるように慎重に選定して下さい。
3) ソケットを 2)の穴に差し込んで配管に溶接して下さい。この際ソケットの中心線が配管の中心線と交差するように正しく溶接して下さい。
4) 溶接したソケットに CDTN 取付ノズルをねじ込んで下さい。これで準備完了です。

計測方法

1) CDTN 取付ノズルのカバーキャップを外して下さい。
2) CDTI 指示計をノズルにゆっくり差し込み、袋ナットを締め込んで、指示計を取り付けて下さい。この際CDTI指示計が水平となるように注意して下さい。
3) 取付が完了したらエア抜き、0点調整等を実施して下さい。(取付後の計測方法詳細は取扱説明書をご参照下さい。)

形式コード

CDTI 指示計

CDTI2	□	□0	-□□□□	-□□	4	L	-A	/□□□		内　容
取付タイプ	2									水平タイプ
	4									鉛直タイプ
圧力		10								1MPa仕様
クラス		20								2MPa仕様
主管口径			-1000							20A用流量表示
			-2000							25A用流量表示
			-3000							32A用流量表示
			-4000							40A用流量表示
			-5000							50A用流量表示
			-6000							65A用流量表示
			-7000							80A用流量表示
			-8000							100A用流量表示
			-9000							125A用流量表示
			-A000							150A用流量表示
			-B000							200A用流量表示
			-C000							250A用流量表示
			-D000							300A用流量表示
			-E000							350A用流量表示
			-F000							400A用流量表示
			-G000							450A用流量表示
フルスケール流量				-05						標準フルスケール流量表参照
				-10						
				-20						
指示計タイプ					4					バッテリータイプ
種別						L				液体用
バージョン							-A			バージョン記号
オプション								/DS2		スケーリング2点仕様
								/DS3		スケーリング3点仕様
								/DS4		スケーリング4点仕様
								/PL		PVCライニング管仕様
特殊仕様									空欄	なし
									/Z	あり

注) オプション（PVCライニング管仕様等）を選択する場合はコードを「/」で区切って表記して下さい。

コード例 1：[1口径のみの場合]
水平取付で、配管口径50A、1MPa仕様、流量レンジコード「10」の組合せの場合"CDTI2210-5000-104L-A"となります。

コード例 2：[3口径の場合]
鉛直取付で、配管口径80A,100A,150A、1MPa仕様でPVCライニング管、流量レンジコード「05」の組合せの場合 "CDTI2410-78A0-054L-A/DS3/PL"となります。
[2口径以上の配管にご使用の場合、コード例 2のようにスケーリングコード（オプション）が付加されます。]

CDTN 取付ノズル

CDTN	□□□	-□	-A	/□□□		内　容
主管口径	020					20A
	025					25A
	032					32A
	040					40A
	050					50A
	065					65A
	080					80A
	100					100A
	125					125A
	150					150A
	200					200A
	250					250A
	300					300A
	350					350A
	400					400A
	450					450A
圧力クラス		-1				1MPa仕様
		-2				2MPa仕様
バージョン			-A			バージョン記号
オプション				/CFT		配管用チーズ(CFTW)：(20～32A)
				/CFS		溶接ソケット(CFSW)：(40A以上)
				/PL		PVCライニング管仕様
特殊仕様					空欄	なし
					/Z	あり

注) オプション（PVCライニング管仕様等）を選択する場合はコードを「／」で区切って表記して下さい。
またPVCライニング管仕様は口径32～150A（　部口径）までとなります。
（下図中のL,D寸法をご連絡下さい。）

コード例 1：配管口径80A、1MPa仕様でPVCライニング管の場合
"CDTN080-1-A/PL"となります。

コード例 2：配管口径50A、1MPa仕様で溶接ソケット付属の場合
"CDTN050-1-A/CFS" となります。

ご使用に際して

- CDTI22(4)10-□□□□ワンタッチフローは配管用炭素鋼鋼管（JIS G3452）、CDTI22（4）20-□□□□ワンタッチフローは圧力配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3454 Sch40）の内径に合わせて校正されています。これ以外の配管の際は特別校正が必要です。ご相談下さい。
- 設置に際しては下表の上・下流直管長が必要となります。
- 配管内は満水の状態でご使用下さい。満水でないと精度低下の要因となります。

口径	上流側	下流側
32A以下	10D以上	5D以上
40A以上	5D以上	3D以上

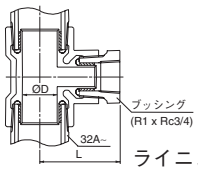
注）Dは配管内径を示します。

※記載事項は製品改良のため予告なく変更することがあります。

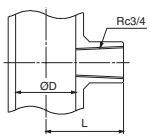
東京計装株式会社はホームページを開設しています。
http://www.tokyokeiso.co.jp

ライニング配管及びその他の配管

- PVCライニング管の場合、フルスケール流量は配管内径が積水化学工業（株）製エスロン®エスロコートLXチーズ管継手を基準とした場合の流量です。
エスロコートLXチーズ管継手以外の内径の場合は特別校正が必要です。
その場合、図中の D 寸法を確認の上ご連絡下さい。
- 取り付け方法は主管径が 32A ～ 150A で枝径が 25A のチーズ管に 25A × 20A のブッシング、枝径が 32A 以上のチーズ管の場合は、枝径× 20A のように取り付け部が 20A となるようにブッシングをご用意下さい。
また、図中の L 寸法を確認の上ご連絡下さい。
- 各種配管も製作致します。図中L,D寸法,配管の種類を確認の上相談下さい。



ライニング配管(PVC)



その他の配管

仕様お伺い

ご注文、お引合いに際しては、指示計の形式、台数および取付ノズルの形式、台数をお知らせ下さい。

製品についてのお問い合せを電子メールでも承ります。
anything@tokyokeiso.co.jp
使用可否、形式選定などなんでも（Anything）ご遠慮なくどうぞ。

製造品目

流量計　● 面積式（バージメータ・バージセット含む）● 差圧式（オリフィス・V コーン）● 電磁式 ● 超音波式 ● コリオリ式 ● 渦式 ● 羽根車式 ● フローモニタ ● フロースイッチ ● サーマルフローメータ ● マスフローメータ・コントローラ ● 定流量弁 ● サイトグラス ● 開水路用流量計

液面計　● フロート式 ● 金属管式 ● サーボバランス式 ● スプリングバランス式 ● トルクチューブ式 ● 磁歪式 ● 電波式 ● 超音波式 ● 圧力式 ● レベルスイッチ（フロート式・ディスプレーサ式・静電容量式）● 光ファイバ・デジタルタンクゲージシステム ● 舶用液面計システム ● 受信計

その他　● 各種表示器 ● 圧力発信器 ● 流量積算・記録計 ● 移動式定量出荷装置 ● 自動車用測定装置 ● プロペラ風速計 ● LNG／LPG 用密度計

東京計装株式会社
計量器製造事業登録事業所・高圧ガス試験製造認定事業所
本社：東京都港区芝公園1-7-24芝東宝ビル（〒105-8558）TEL 03-3434-0441（代）

ISO 9001 Certified JQA-2172

■仙台営業所 TEL 022-773-1451（代）
■名古屋営業所 TEL 052-953-4501（代）
■富山営業所 TEL 076-493-8311（代）
■大阪営業所 TEL 06-6312-0471（代）
■茨城営業所 TEL 029-246-0666（代）
■岡山営業所 TEL 086-421-6511（代）
■大宮営業所 TEL 048-652-0388（代）
■徳山営業所 TEL 0834-21-0220（代）
■長野営業所 TEL 0263-40-0162（代）
■北九州営業所 TEL 093-521-4170（代）
■厚木営業所 TEL 046-223-1141（代）
■熊本営業所 TEL 096-375-7327（代）
■静岡営業所 TEL 0545-64-3551（代）